

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Guy BOURGIN

De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien interne des Hôpitaux de Brest
Né à DAON (Mayenne), le 15 Mai 1914

LA MORT
PHYLÉTIQUE

Président : M. TANON, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

1520

THE NEW YORK

LIBRARY

THE NEW YORK

LIBRARY

LIBRARY

LIBRARY

THE NEW YORK

THE NEW YORK

THE NEW YORK

THE NEW YORK

THE NEW YORK

THE NEW YORK

THE NEW YORK

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Guy BOURGIN

De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien interne des Hôpitaux de Brest
Né à DAON (Mayenne), le 15 Mai 1914

LA MORT PHYLÉTIQUE

Président : M. TANON, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Laignel-Lavastine.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	{ LOEPER.
	{ CARNOT.
	{ CLERC.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	{ CUNEO.
	{ GOSSET.
	{ GRÉGOIRE.
	{ LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE
	{ JEANNIN.
	{ LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Cl. VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	{ HAZARD.
	{ HOVELACQUE
	{ MULON.
	{ OLIVIER.
	{ SANNIÉ.
	{ VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgi- cale.	LAVIER	Parasitologie.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri) .	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expéri- mentale.
BERNARD (Étienne)	Pathologie médicale.	LEVEUF	Pathologie chirurgi- cale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.	M ^{lle} J. LÉVY . . .	Pharmacologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LÉVY-VALENSI .	Neurologie et Psychia- trie.
BULLIARD	Histologie.	MÉNÉGAUX . . .	Pathologie chirurgi- cale.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOLLARET . . .	Pathologie médicale.
CHEVALLIER . . .	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MOULONGUET . .	Pathologie chirurgi- cale.
DOGNON	Physique.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.	PETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chirurgi- cale.
FUNCK	Pathologie chirurgi- cale.	PIÉDELIÈVRE . .	Médecine légale.
GALLIARD	Parasitologie.	PORTES	Obstétrique.
GASTINEL	Bactériologie.	RENARD	Ophtalmologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.	RICHET	Physiologie.
DE GENNES . . .	Pathologie médicale.	SANNIÉ	Chimie biologique.
GAYET	Physiologie.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgi- cale.
GIROUD	Histologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgi- cale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngol.		
HUGUENIN	Anatomie patholog.		
JOANNON	Hygiène.		
LACOMME	Obstétrique.		
LANTUÉJOUL . . .	Obstétrique.		
LAROCHE (Guy) .	Pathologie médicale.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens.

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgi- cale.	LARDENNOIS . .	Pathologie chirur.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	SCHWARTZ	Pathologie chirurgi- cale.
HEITZ-BOYER . .	Pathologie chirurgi- cale.	VAUDESCAL . . .	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN. . .		BROCC.	
BRULÉ.		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER . . .	
DONZELOT. . . .		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN.		VELTER.	
PASTEUR-VALLERY-			
RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE.	} Clinique obstétricale.		
METZGER			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé . .	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE,

Pour sa vie de travail et les grands
sacrifices qu'elle a fait pour moi.

A MON PERE,

Mort au Champ d'Honneur.

A MES ONCLES, A MES TANTES

A MON GRAND-PERE, A MA GRAND'MERE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON,

*Professeur d'Hygiène et de Médecine préventive
à la Faculté de Médecine de Paris.*

*Officier de la Légion d'Honneur,
Membre de l'Académie de Médecine.*

Pour l'honneur qu'il nous a fait
de présider cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LAMACHE,
Professeur à l'Ecole de Médecine de Rennes.

L'expression de ma sincère reconnaissance, en souvenir de ses heures de cliniques à l'Hôtel-Dieu, au Centre Anti-Cancéreux et des conseils qu'il s'est toujours fait un plaisir de nous donner.

A MES MAITRES
DE L'ECOLE DE MEDECINE DE RENNES

A MES MAITRES
DES HOPITAUX CIVILS DE BREST



Digitized by the Internet Archive
in 2026

L'expression, Mort Phylétique, a déjà été employée par M. DOELLO JURADO, Directeur du Musée Argentin de Sciences Naturelles, Professeur de Paléontologie à l'Université de Buenos-Aires, au sujet d'un travail sur le mégathérium.

LA MORT PHYLÉTIQUE

INTRODUCTION

Les études sur les causes de la disparition des espèces vivantes sont bien peu de choses à côté des travaux sur l'origine de la vie et des espèces, ma documentation a donc été plus délicate. Mais je me demande pourquoi le problème de la disparition de certaines espèces vivantes n'a pas frappé davantage le paléontologiste et pourquoi on ne s'est pas posé plus souvent la question de disparition de l'espèce humaine ?

J'ai l'intention de condenser dans cette thèse tout ce que j'ai pu trouver sur ce problème et d'y ajouter quelques idées personnelles. Je me propose de rechercher les différentes causes ou plutôt les hypothèses de la disparition de certaines espèces vivantes sur la terre.

Je m'adresserai donc surtout à des études d'êtres disparus aux différentes époques géologiques et j'essaierai d'expliquer la cause de la disparition de leurs espèces.

J'aborderai ensuite le problème pour l'espèce humaine, un nouveau facteur complexe interviendra : l'intelligence.

Que ce soit pour l'être inférieur ou pour l'homme, trois facteurs interviendront :

1° L'évolution ; 2° la mutation ; 3° l'adaptation, d'où la division de cette thèse :

1 ^{re} PARTIE :	1° Mort phylétique et évolution.
MORT PHYLÉTIQUE CHEZ LES ÊTRES VIVANTS INFÉRIEURS .	2° Mort phylétique et mutation.
	3° Mort phylétique et adaptation.
2 ^e PARTIE :	1° Disparition de l'homme et évolution intellectuelle.
LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE	2° Disparition de l'homme et mutation.
	3° Disparition de l'homme et adaptation.

Ce travail aurait malheureusement demandé à être plus fouillé, plus précis surtout dans sa partie paléontologique, la seule vraiment expérimentale ; mais la préparation du jeune médecin à la guerre, car le canon tonne en ce moment sur notre frontière de l'Est, lui laisse bien peu d'heures pour son travail personnel.

PREMIÈRE PARTIE

MORT PHYLÉTIQUE

CHEZ LES ÊTRES VIVANTS INFÉRIEURS

Trois facteurs biologiques vont être étudiés dans les causes de la disparition de l'espèce chez les êtres inférieurs. Il est intéressant de remarquer que les trois mêmes phénomènes sont à l'origine de la formation des espèces :

1° C'est ainsi que pour l'évolutionniste, tous les êtres, toutes les espèces proviennent d'un être unique élémentaire primordial qui s'est modifié en se compliquant et allant sans cesse vers le mieux.

On arrive ainsi, comme le montre la paléontologie et la zoologie à un très grand nombre d'espèces vivantes. Dans le premier chapitre de cette thèse je m'efforcerai de montrer que la disparition du germen, c'est-à-dire de l'espèce, peut être en rapport avec une évolution trop poussée de ce dernier. C'est un peu d'anatomie comparée entre espèces paléontologiques et espèces actuelles voisines.

2° Le génétiste qui est venu récemment compliquer ou élucider le problème des espèces, oppose à

l'action lente de la sélection de DARWIN dans les changements d'espèces, les mutations brusques déterminées expérimentalement chez les animaux qui transmettent leurs nouveaux caractères à leurs descendants. Nous verrons que les mutations qui peuvent produire des espèces mal armées pour la lutte sont à l'origine de la disparition de ces espèces.

3° L'adaptation de l'espèce qui est en quelque sorte une évolution forcée, peut produire avec le temps des germes nouveaux, qui sont à l'origine de nouvelles espèces. On conçoit qu'une perturbation géologique produisant un changement brusque de climat ou de milieu est à l'origine de catastrophes monstrueuses dans la paléontologie.

J'étudierai successivement ces trois théories.

CHAPITRE PREMIER

MORT PHYLÉTIQUE ET ÉVOLUTION

La paléontologie nous donne de beaux exemples de disparition de l'espèce, nous étudierons quelques-uns de ces êtres disparus et nous nous efforcerons de faire ressortir les causes de disparition de ces espèces.

L'un des plus bel exemple est donné par le Mégathérium. C'est un de nos mammifères disparus dont le nom est resté le plus connu dans le monde entier. Cette popularité provient en grande partie du fait qu'il a été étudié scientifiquement pour la première fois par l'illustre CUVIER. En effet, c'est lui qui, dès les premières années du XIX^e siècle, grâce à une savante application de ses principes d'anatomie comparée des mammifères, démontra clairement que cet énorme quadrupède fossile des pampas argentines était un parent très proche des paresseux (BRADYPAS) vivant dans l'Amérique du Sud.

Apparemment il ne pouvait rien exister de plus différent que le gros et pesant mégathérium rappelant plutôt un mastodonte et le petit paresseux arboricole comme les singes. La constatation de leurs

étroites affinités, tous deux étant de vrais édentés, marque une des **grandes acquisitions de la paléontologie** moderne et le point de départ en vue d'autres conclusions aussi fécondes.

Le Mégathérium forme chez les édentés le sous-ordre éteint des gravigrades tandis que leurs représentants vivants constituent le sous-ordre plus rapproché des tardigrades ou paresseux et celui un peu plus éloigné des vermilinguia ou fourmiliers.

Dans nos terrains quaternaires le Mégathérium était le plus grand et le plus remarquable des gravigrades. Il existait une grande quantité d'espèces ou variétés différentes de ces animaux et parfois aussi une grande abondance d'individus de certaines espèces. Il en résulte un ensemble des plus nombreux et des plus bizarres de nos faunes éteintes. Ils étaient tous essentiellement herbivores ou mieux phytophages, qu'ils habitassent des plaines herbacées comme les pampas ou des forêts comme celles du Brésil.

Plusieurs d'entre eux ont vécu jusqu'à une époque assez récente. Géologiquement parlant, on a pensé que le fameux Néomylodon pouvait être vivant lors de la découverte de l'Amérique, où on aurait découvert des ossements frais en Patagonie Australe, mais rien ne prouve que cet animal ait survécu jusqu'à nos jours.

On doit donc admettre que ce riche groupe des gravigrades fort varié et largement distribué s'est éteint peu de temps avant notre histoire.

Le Mégathérium et ses voisins immédiats étaient comme le prouvent la paléontologie, l'étude de leurs systèmes osseux et de leurs habitats, des êtres plus complexes et plus « évolués » que leurs survivants actuels, tel que le paresseux ou le fourmilier.

Ces faits nous conduisent au passionnant problème de l'extinction des formes organiques. On doit bien admettre que l'extinction de nos gravigrades pam-péens a été déterminée occasionnellement par des causes externes que nous étudierons plus tard, mais il est très difficile d'imaginer comment ces causes pourraient avoir agi sur *tous* les représentants du même groupe dans *tous* les endroits qu'ils habitaient. Leur large distribution géographique comportait une grande diversité de climats et des conditions physiques différentes de vie, puisqu'elle comprenait les trois quarts du Continent américain. On conçoit aisément que la grande taille de la plupart de ces animaux ait été un facteur adverse dans la lutte pour la vie. Il est hors de doute qu'une de ces grandes périodes de sécheresse, ou de « séquia », comme celles qu'on observe encore aujourd'hui dans ces pays, a dû atteindre plus largement les grandes espèces phytophages qui avaient besoin d'une plus grande quantité d'aliments végétaux pour leur subsistance. Mais cette explication très logique devient trop simpliste dès qu'on veut la généraliser. D'abord parce qu'il est inadmissible que de tels changements météorologiques ainsi que d'autres analogues aient pu affecter presque tout le continent depuis l'hémi-

sphère boréal jusqu'à l'austral. Dans ces régions tempérées et même froides ainsi que dans les contrées chaudes, dans ses plaines et dans ses îles, puisque quelques gravigrades relativement petits ont vécu aux Antilles ; il y a des genres qui vivaient uniquement dans ces îles tel le mégalocnus. Mais même en admettant que ces causes puissent avoir un effet décisif sur les grandes espèces telles que le Mégathérium, on peut se demander comment elles ont pu agir de la même façon pour les autres gravigrades de taille inférieure à celle d'un petit cheval comme le Scelidothétium et plus petits encore comme la plupart des espèces Nothrothérium et genres voisins qui ne dépassaient pas beaucoup la taille de leurs parents, les fourmiliers encore vivants, et qui étaient plus répandus dans l'Amérique du Nord que dans celle du Sud : à cette famille appartenait le genre des Antilles que je viens de mentionner. Ces petits gravigrades avaient non seulement la taille, mais encore l'aspect et peut-être les habitudes des fourmiliers qui n'existaient alors, comme de nos jours, que dans les régions tropicales et subtropicales de l'Amérique, c'est-à-dire avaient une aire de dispersion bien plus réduite. Ceci eût été apparemment une cause plutôt favorable à l'extinction des fourmiliers, laquelle ne s'est pas produite, comme nous le voyons, tandis que leurs nombreux parents, les Nothrothériums, disparaissaient depuis la Californie jusqu'aux Pampas Argentines.

On doit donc penser que des causes intrinsèques

dont la nature nous est naturellement moins accessible sont à la base de la disparition de ces espèces, un *Mégathéirum*, un *Nothrothérium* étaient des êtres plus complexes, plus différents, plus spécialisés que le fourmilier ou le paresseux qui vivent encore actuellement. On a donc le droit de penser que cette évolution trop poussée est à la base de leur disparition.

Il y a en paléontologie de nombreux exemples analogues.

Mêmes constatations pour l'autre groupe assez nombreux d'édentés. Les gros tatous fossiles appelés *Glyptodontes* qui au point de vue paléonto-zoologique sont des individus voisins de nos tatous actuels, mais les restes de leurs squelettes prouvent qu'ils étaient des êtres plus complexes au point de vue anatomique, donc plus évolués.

Pour les *Tribobites* et les *Ammonites*, vastes espèces distribuées à leur époque dans toutes les régions du Globe, et totalement éteintes, les premiers à la fin du paléozoïque et les seconds à la fin du mésozoïque, on ne peut pas concevoir que des êtres tant par leur nombre que par leur distribution géographique aient pu être en bloc victimes d'une perturbation géologique ; il faut admettre des causes intrinsèques, c'est encore ici l'épuisement d'un **phylum trop spécialisé**.

Les *Thyophères* nous en offrent un des plus intéressants exemples, il est bien différent de celui des édentés. Il s'agit ici d'ongulés, c'est-à-dire de mammifères à sabots, remarquables par plusieurs de leurs caractères. Surtout par leurs dents à croissance con-

tinue comme celle des rongeurs dont ils avaient aussi l'apparence et donc les habitudes : la disposition des incisives en est tout à fait semblable. Le genre typique du groupe a été découvert et baptisé du nom de *Typothérium* par un distingué géologue français, Paul GERVAIS ; il vivait en Amérique du Sud. Les espèces les plus grosses de *Typothérium* avaient la taille d'un mouton, mais il y avait des espèces et même d'autres genres de la même époque bien plus petits. Le *pachyrucos* d'Amérique était un *typothéridé* de la grosseur d'un lapin commun donc un ongulé vraiment minuscule. Les *Typothères* constituent avec les *Toxodontes* l'ordre complètement éteint des *Notungulata* qui n'a aucune affinité directe avec les autres ongulés vivants. ce sont des êtres anatomiquement différents et plus complexes, leur extinction est un exemple remarquable car elle élimine paléontologiquement la mauvaise position de lutte pour la vie des êtres anormalement gros.

Un fait reste donc acquis, c'est qu'à certaines époques de l'histoire de la terre, la disparition totale de tel ou tel groupe biologique ou phylum s'est produite sans que les causes extérieures d'extinction soient suffisantes pour l'expliquer. Il faut donc penser à des causes intrinsèques dont la nature nous est naturellement moins accessible. Mais ici un autre fait apparaît clairement : c'est que les espèces éteintes sont toujours les plus différenciées, les plus spécialisées, bref, les plus évoluées.

Contrairement à l'opinion vulgaire un paresseux

éteint comme les gravigrades est non seulement beaucoup plus gros que le paresseux vivant comme les tardigrades, mais encore bien plus compliqué dans ses caractères anatomiques. Un grand tatou fossile est aussi bien plus spécialisé qu'un tatou vivant.

En conclusion, nous pouvons dire que les groupes très évolués, même trop évolués, sont très souvent aussi accompagnés d'une augmentation exagérée de leur taille et peut-on dire « condamnés à l'extinction ». Mais il y a des raisons de croire qu'une diminution de la capacité de reproduction accompagne aussi ces signes de complication ou de spécialisation du phylum et c'est vraisemblablement une des causes intrinsèques de son extinction totale.

CHAPITRE II

MORT PHYLÉTIQUE ET MUTATION

On ne peut pas aborder ici le problème de la vie, c'est un problème qui n'est pas du ressort de l'intellect humain, autant vaudrait s'attaquer au pourquoi ou comment de l'origine de la matière. Tout homme sensé sait que ce problème est impossible à résoudre.

Cependant, les savants se sont efforcés de rechercher l'être engendreur de toutes les espèces d'animaux actuels ou éteints. Par quelle forme organisée a commencé la vie ?

OKEN en 1809 croyait l'avoir trouvée dans « une matière colloïde primitive produite dans la mer » et qui « avait tout d'abord revêtu la forme de petites vésicules microscopiques, qu'il appela infusoires ».

HUXLEY en 1868 découvrit un monère à de grandes profondeurs (4 à 8.000 m.) qu'il appela *bratlybius Hoeckelii* et dans laquelle les paléontologistes virent l'ancêtre commun. C'était un grumeau mucilagineux, arrondi ou amorphe recouvrant les pierres et autres minéraux sous-marins. « Le corps tout entier de ce *bratlybius* si remarquable, ainsi que celui des autres

monères, consiste purement et simplement en un plasma sans structure ou protoplasma, c'est-à-dire un de ces composés albuminoïdes, qui, en se modifiant à l'infini, forment le substratum constant des phénomènes de la vie dans tous les organismes. »

Or, en 1873-1876 des échantillons nombreux en furent recueillis par LE CHALLENGER. BUCHANAN en ayant fait l'analyse, vit qu'il s'agissait de sulfate de chaux amorphe. HUXLEY reconnut son erreur au Congrès de Sheffield en 1879.

On ne sait donc rien de précis sur les origines de la vie et sur les premiers êtres simples qui peuplèrent le Globe.

Mais différentes théories se disputent l'explication de l'échelle des êtres vivants, de la formation des genres ou des espèces. Nous retrouverons les mêmes idées pour l'explication de la mort des espèces.

Pour la théorie évolutionniste tous les êtres, toutes les espèces proviennent d'un même être unique, élémentaire, primordial, qui s'est modifié en se compliquant et en allant sans cesse vers le mieux progressivement. C'est la théorie de DARWIN qui a conduit ses recherches en naturaliste et qui a interprété les faits les plus apparents de la nature, ce qui l'a amené à considérer que tous les êtres descendent d'un ancêtre commun, sous forme de variétés ayant pris avec le temps, le caractère d'espèces.

Des premiers mammifères ou monotrèmes qui pondent des œufs (ornithorynque, échidné) on passe aux Marsupiaux, aux édentés (mégathérium, tatou,

paresseux), aux cétacés (dauphin, marsouin, narval, cachalot, baleine), aux siréniens (dugong, lamentin), aux périssodactyles ou animaux à nombre impair de doigts (tapir, rhinocéros, cheval), aux artiodactyles ou animaux à nombre pair de doigts (porc, chameau, ruminant), aux proboscidiens, aux rongeurs, aux insectivores, aux chéiroptères (chauve-souris, vampire), aux carnivores, aux pinnipèdes (phoque, otarie, morse), aux lémuriens ou prosimiens pourvus d'un doigt griffu et d'un cerveau lisse, aux singes avec quatre mains ongulées et un cerveau à circonvolutions, pour arriver à l'homme qui se qualifie « le roi de la création ».

Il est évident qu'il y a là une progression marquée, comme dans la suite de toutes les formes organisées depuis les premiers âges. C'est cette évolution trop poussée, cette progression très marquée, qui a produit, comme nous l'avons montré dans le chapitre précédent, l'extinction de certaines espèces.

Mais l'arbre de l'évolution de DARWIN avait des branches faibles et il fallait des tuteurs, c'est ainsi qu'est né le génétisme.

VIALLETON a pénétré plus avant dans l'étude des fossiles et des êtres vivants. Il a concentré son attention sur les acquisitions de la paléontologie et sur la formation de tous les embryons de tous les vertébrés, et il affirme que les différences entre les formes achevées du passé, ainsi qu'entre l'évolution des embryons sont trop tranchées pour accepter la parenté de classes.

Le génétisme est donc venu récemment compliquer ou élucider le problème des espèces. Ses conceptions sont appuyées sur des faits expérimentaux. Il oppose à l'action lente de la sélection de DARWIN dans les changements d'espèces, les mutations brusques déterminées expérimentalement chez les animaux qui transmettent de nouveaux caractères à leurs descendants et ainsi naît un nouvel ordre ou une nouvelle espèce.

C'est DE WRIES qui attirera l'attention sur ce point après avoir constaté des variations brusques chez les plantes œnothères (fuchsia, etc...). Dès 1763 DUCHÈNE avait signalé l'apparition de fraisiers monophylles et GAUDRON en 1871 avait découvert dans un semis de *Datura Stramonium* (Stramoine) un plant, dont les capsules étaient dépourvues d'épines d'où la variété de *Datura inermis*. En 1908, VIGNIER trouva, près de la gare d'Izestre (Basses-Pyrénées) une forme de capsella (Bourse à Pasteur) ayant des fruits à quatre valves au lieu de deux, cet individu unique devint le point de départ d'une nouvelle race, qui donna des milliers de rejetons au bout de cinq générations et tous semblables à la première plante. CHODAT a vu que, dans une colonie de bactéries naissent des individus doués de propriétés particulières.

Un exemple frappant de mutation est celui que Th. MORGAN et d'autres chercheurs ont noté chez la mouche *Drosophile* ou mouche grise du vinaigre : changement de forme des pattes, de la tête, du thorax, de l'abdomen, des yeux et même disparition totale

des ailes. De même BOUVIER a observé chez certaines crevettes des îles Sandwich, des Seychelles et de Madagascar des modifications telles qu'elles conduisirent à un genre nouveau. La race de pigeons-culbutants provient d'un individu né avec ce défaut de coordination, au milieu du siècle dernier. Les serins complètement jaunes sont apparus pour la première fois en 1677, parmi leurs congénères de teinte verdâtre, ou jaune noire, des îles Canaries. La race des bœufs sans corne Hereford a vu subitement le jour, en 1898, dans le Kansas. Le mouton mérinos est apparu brusquement né de simples moutons à laine ordinaire. La race des moutons à pattes tordues dérive d'un ancêtre, né vers 1790, dans une ferme du Massachusetts. Les représentants de la famille arabe des Foldi ont tous vingt-quatre doigts au lieu de vingt et cela héréditairement.

DE WRIES s'est appliqué à reproduire expérimentalement de telles mutations, encore mieux dénommées saltations et qu'avait entrevu GEOFFROY DE SAINT-HILAIRE.

On voit donc, que par le phénomène de mutation on peut voir naître des espèces ou des races qui sont héréditairement moins adaptées pour la lutte.

Par exemple : la race de bœufs sans corne Hereford qui a vu le jour dans le Kansas a pu être conservée vivante parce que ces bœufs étaient domestiqués ; si ces nouveaux êtres étaient nés sauvages, ils n'auraient pas pu se défendre contre les carnivores.

De même pour tous ces êtres gigantesques de

l'époque secondaire ou mésolithique (périodes triasique, jurassique, crétacée) qui fut celle des poissons osseux, des reptiles (ptérosauriens ou lézards volants, ptérodactyle, ptéranodon, celui-ci atteignant jusqu'à 9 mètres de longueur, dinosauriens ou reptiles terrestres, sauteurs ou marcheurs, atlantosaure (40 m. de longueur), brontosauure (16 m.), iguarrodon). Il est évident que ces espèces qui sont toutes disparues, par la taille gigantesque de leurs représentants, étaient défavorisés pour la lutte. Le même problème ne s'est-il pas posé pour le Mammouth, et ne se pose-t-il pas actuellement pour la baleine et l'éléphant.

L'âge paléozoïque fut l'époque de grandes mutations, apparitions de la vie, apparition des organotypes, sous l'action d'une ambiance si infiniment mystérieuse qu'il nous est loisible d'y voir une action créatrice directe. De la matière vivante, très jeune et infiniment plastique, pouvait sortir des embryons de formes multiples aux innombrables virtualités dont ne virent le jour que celles qui pouvaient s'adapter à leur milieu.

Une autre théorie, celle de l'hologénèse, soutenue par le Professeur ROSA (de Madère) et MONTAUDON, admet aussi l'idée que les temps primitifs furent la grande époque de différenciation des êtres vivants et par conséquent de disparition rapide ou lente de certaines espèces « déshéritées ». La vie dut apparaître d'emblée sur la terre et la variation, la mutation, étaient alors une propriété bien plus grande de la matière vivante. Les particules vivantes primordiales

sont toutes semblables, mais elles contiennent en puissance toutes les possibilités de différenciation. La matière-mère après s'être reproduite selon un type donné pendant un certain laps de temps, arrive à un stade que Rosa appelle point de maturation. La matière germinale donne alors naissance à deux espèces-filles qui sont différentes quant à la forme et à la capacité de changement. De ces deux espèces, l'une dite Rameau précoce, parvient à son tour à maturation rapidement. C'est cette branche qui produira les espèces anormalement grosses comme dans l'ère mésolithique, c'est elle qui produira les espèces à évolution trop poussée qui disparaîtront par épuisement de leur phylum. L'autre dite Rameau tardif aura une longue série de descendants de son type (ce qui lui permet de conserver la vivacité de son germen) avant de se diviser par dichotomie produisant alors des individus plus élevés en organisation. De division en division on arrive à l'échelle des êtres complexes, on comprend ainsi que certains animaux inférieurs n'aient subi aucun changement depuis l'ère primaire.

Quelle que soit la complication de l'explication de la formation des espèces par mutation le problème pour l'extinction de l'espèce est toujours le même :

Une perturbation dans le germen, dans la structure intime du chromosome produit de nouvelles espèces comme celles où l'on trouve le ptérodactyle ou le Cerf à bois gigantesque et beaucoup d'autres animaux anormalement gros ou mal armés ; il en

résulte une disparition rapide de l'espèce, car ils sont trop visibles à l'œil de l'ennemi. Ils peuvent mal se défendre.

CHAPITRE III

MORT PHYLETIQUE ET ADAPTATION

Pour que les individus d'une espèce puissent vivre dans un milieu dont la température évolue il faut que ce changement se fasse lentement, car un organisme complexe ne peut pas s'adapter en quelques heures ou même en quelques années ; il faut une progression lente qui se fasse en millions ou milliards d'années. Sinon il se produit irrémédiablement la disparition de millions d'êtres entraînant fatalement la disparition des espèces peu étendues sur le globe. L'espèce peut donc aussi disparaître par manque d'adaptation, cela veut dire que tous les représentants vivants à un instant donné sont tués accidentellement. Ne pourrait-on pas parler de manque d'adaptation pour les espèces que l'homme détruit si facilement et que le zoologiste est obligé de cacher à l'esprit de destruction.

Contrastant avec les idées précédentes on peut envisager la mort de l'espèce par un excès d'adaptation, le phénomène observé est simple au point de vue biologique :

Sur la Terre considérée aux époques paléontologique et actuelle, l'étendue des espaces favorables au développement de l'être vivant est très limitée. La mort par manque d'adaptation est par conséquent une nécessité pour les êtres vivants, même dans une large mesure, pour ceux qui sont éventuellement impérissables, puisque « si leur impérissabilité » trouvait à se réaliser sans encombre, elle conduirait à un volume de matière vivante infiniment grand » (JANET Charles). On peut s'en rendre compte en examinant la progression du Flagellate si rien ne venait l'entraver ; c'est un individu unicellulaire qui, lorsqu'il est dans des conditions favorables, ne meurt pas mais se reproduit à l'infini par bipartition, les individus fils prennent rapidement la taille de l'individu père. On peut se faire une idée par un calcul simple que cette pullulation conduirait rapidement à combler un océan ! et ce serait là la mort des Flagellates, heureusement la nature est plus complexe et cette idée ne peut être envisagée que « théoriquement ».

CUVIER en 1861 avait déjà envisagé dans ses discours sur les révolutions à la surface du globe ses grandes perturbations géologiques et l'anéantissement de nombreuses espèces.

« Les déchirements, les redressements, les renversements, des couches plus anciennes ne laissent pas douter que des causes subites et violentes ne les aient mises en état où nous les voyons et même la force des mouvements qu'éprouva la masse des eaux est encore attestée par les amas de débris de cailloux

roulés qui s'interposent en beaucoup d'endroits entre les couches solides. La vie a donc souvent été troublée sur cette terre par des événements effroyables. Des êtres vivants, des espèces entières ont été victimes de ces catastrophes : les uns habitant la terre sèche se sont vus engloutis par des déluges, les autres qui peuplaient le sein des eaux ont été mis à sec avec le fond des mers subitement relevé, leurs races mêmes ont fini pour jamais et ne laissent dans le monde que quelques débris à peine reconnaissables pour le naturaliste. »

On comprend qu'au milieu de telles variations dans la nature et dans le milieu, les animaux ne pouvaient demeurer ; leurs espèces, leurs genres même changeaient avec les couches et quoiqu'il y ait quelques retours d'espèces à de petites distances, il est vrai de dire en général que les coquilles des couches anciennes ont des formes qui leur sont propres, donc appartiennent à des espèces disparues. CUVIER prouve bien simplement ces grandes perturbations géologiques : « Quelquefois les coquilles sont si nombreuses qu'elles forment à elles seules toute la masse du sol, elles s'élèvent à des hauteurs supérieures au niveau de toutes les mers ! »

La géologie et la paléontologie nous prouvent donc que de nombreuses espèces d'êtres vivants ont été anéanties par manque d'adaptation dans les grandes perturbations géologiques.

DEUXIÈME PARTIE

LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE

Pour compléter notre étude sur la mort phylétique nous devons maintenant envisager le problème pour l'espèce humaine ; problème plus délicat car l'homme est un « animal intelligent » et ses différentes intelligences et évolutions de son cerveau se trouvent souvent face à face devant la disparition de l'espèce.

Nous étudierons successivement :

1° La disparition de l'espèce et l'évolution de l'intelligence.

Après avoir résumé les origines, l'embryologie et l'évolution de l'espèce humaine et avoir montré que seule l'évolution du cerveau et des facultés intellectuelles pouvaient intéresser l'avenir de l'espèce, nous aborderons ce problème.

Je m'excuse du flou de cette partie où les exemples viendront sans plan bien défini, mais la délicatesse d'un tel problème ne me permet pas, à moi simple étudiant, de l'envisager autrement.

2° La disparition de l'espèce humaine et le phénomène biologique des mutations.

C'est un peu par symétrie de la première partie que je fais ce chapitre, mais je crois que mes idées sur les possibilités de mutations humaines sont un peu osées.

3° La disparition de l'espèce humaine et l'adaptation.

Pose le problème à la fois simple et complexe de la mort des êtres vivants sur le Globe en rapport avec des phénomènes extérieurs ; c'est en quelque sorte la mort accidentelle de l'espèce humaine, elle peut se produire, l'histoire de l'astrologie et de la géologie le prouve bien.

CHAPITRE PREMIER

LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE ET L'ÉVOLUTION DE L'INTELLIGENCE

Je vais m'efforcer au début de ce chapitre de montrer par un peu d'embryologie et d'évolution des races humaines que le corps de l'homme a un développement « maxima » mais que son cerveau et ses intelligences sont en perpétuelle évolution.

Deux grands ordres de théories s'affrontent dans le problème de l'origine de la vie. L'une, surnaturelle ou dualistique qu'HAECKEL qualifie d'opinion vulgaire, soutient que le monde est l'œuvre d'une intelligence créatrice, agissant d'après un plan préconçu et en vue d'un but déterminé, et qu'aucune espèce ne descend d'une autre, mais que chacune a été créée par DIEU, soit qu'il se fût produit une suite de cataclysmes exterminant tous les êtres du moment à la suite desquels de nouvelles espèces furent créées (CUVIER), soit qu'il y eut une suite ininterrompue de formes organiques, allant sans cesse en se perfectionnant.

L'autre, la doctrine théosophique par exemple, dont l'un des principes fondamentaux est l'évolution, dit

que dans le système solaire primitif les éléments chimiques forment certaines combinaisons, puis la vie apparaît sous forme de protoplasma. Au stade suivant celui-ci s'arrange en groupements qui deviennent « la forme d'organismes végétaux ou animaux ». Chacun des stades successifs aura pour point de départ le stade précédent et sera plus organisé que celui-ci. La première forme de vie est représentée pour eux par les Flagellates, organismes aquatiques unicellulaires, dont nous avons déjà parlé, qui combinent les caractéristiques des plantes et des animaux, les uns et les autres dérivent de ce point de départ par dichotomie.

Depuis HAECKEL on considère que l'être humain reproduit à partir de l'œuf fécondé, la longue et lente série évolutive de toutes les formes par lesquelles ont passé ses ancêtres depuis les temps les plus reculés. L'homme est dans le sein de sa mère simple cellule, puis être pluricellulaire, puis poisson, amphibie, vertébré supérieur ; il reproduit toutes les formes organisées qui ont vécu à partir de la matière initiale. Et HAECKEL donne en effet, dans son *Traité sur les images* d'un embryon de tortue à la 4^e semaine identique d'aspect à un embryon de poule au 4^e jour ; d'un embryon de tortue à la 6^e semaine, identique à un embryon de poule au 8^e jour ; d'un embryon de chien de 5 millimètres de longueur à la 4^e semaine, identique à celui de l'homme du même âge ; d'un embryon de chien à la 6^e semaine de 8 mm. 1/2 de longueur identique à l'embryon de l'homme de 8 semaines. Tous sont bien différenciés, un cerveau antérieur,

intermédiaire et postérieur, un arrière-cerveau, des vertèbres, une moelle épinière, un nez, un œil, une oreille (à l'état d'ébauche bien entendu), des arcs branchiaux, une queue, des membres antérieurs et postérieurs.

Cependant, cette thèse de HAECKEL qui semble convaincante au premier abord, présente plusieurs points faibles, qu'ont relevés de savants naturalistes tels que HERTWING, HENSEN, VIALLETON, entre autres. Pour HEIBEL, bien qu'il y ait des ressemblances étranges entre l'embryon du singe et celui de l'homme, quand ils sont au même stade, un examen approfondi permet de constater des différences. On en observe même entre les diverses espèces de singes, à tel point qu'il est possible de les distinguer les unes des autres.

Pour HERTWING, célèbre par ses travaux d'embryologie, à aucun moment de son développement, l'embryon d'un vertébré ne ressemble à un animal inférieur, le parallélisme entre l'autogénèse et la phylogénèse n'est que l'expression générale de tout développement organique, que mènent les formes du simple au composé, ce ne serait pas par hérédité des formes ancestrales que l'embryon présente, au cours de sa croissance, des aspects successifs d'animaux inférieurs, mais simplement en vertu d'une loi qui fait que, dans la nature, tout se complique en se développant, et selon un même processus. Les arcs branchiaux ne sont pas des branchies ; s'ils sont la première ébauche de l'appareil respiratoire chez les poissons, ils sont l'origine d'autres organes (face,

ouïes, appareil maxillaire) chez les amniotes. « Pré-tendre qu'un fœtus de mammifère passe par le stade reptile parce qu'on constate chez lui le trou inter-ventriculaire du cœur et une communication entre les cavités pleurale et abdominale, c'est considérer à faux deux dispositions primitives de l'embryogénie comme caractéristique des reptiles et oublier de dire que ce qui distingue réellement ceux-ci ne se voit pas dans le genre en question. Pourquoi l'embryon humain n'a-t-il jamais de crâne cartilagineux complet comme les poissons ? Mais cet état cadre par contre très bien avec la théorie Rosa où l'embryologie humaine serait en quelque sorte une image du rameau tardif avant sa dichotomie ; il expliquerait ainsi par la vitalité de son germe l'existence actuelle de l'espèce humaine.

Le singe est-il l'ancêtre direct ou indirect de l'espèce humaine, comme on l'a enseigné jusqu'à ces derniers temps ? Certaines écoles occultistes soutiennent le contraire, c'est le singe qui descend de l'homme, par croisement avec une race animale ; en 1908 KOHL BRUGGE regardait les singes comme une branche dégénérée de l'espèce humaine ; DACQUE, le grand paléontologiste munichois et BOLK d'Amsterdam soutiennent la même opinion. Le Professeur ROULE s'appuyant sur les différences anatomiques notables, qui existent entre les quadrumanes et les bimanés, est arrivé à cette conclusion que ces deux classes dérivent du tronc commun d'un mammifère primitif, encore inconnu mais sans doute apparenté aux lémuriens.

Un fait certain admis par HAECKEL lui-même c'est « qu'aucun des singes anthropoïdes actuels ne saurait être considéré comme la souche ancestrale du genre humain. Depuis longtemps les ancêtres pithécoïdes de l'homme ont disparu ».

Cet ancêtre a-t-il vraiment existé ?

Il est en effet assez fréquent de ne pas trouver de type intermédiaire faisant le passage progressif sans hiatus entre deux genres. C'est ainsi que, comme le dit VIALLETON, « les données paléontologiques ne nous font point assister à la naissance des vertébrés », bien que pour nombre de naturalistes le genre *Amphioxus* (céphalochordes) constitue la liaison entre les vertébrés et les invertébrés en passant par les Tuniciers (Urochordes) et le balanoglosse (Hémichordes).

L'homme est donc peut-être la moins ancienne des formes évoluées de la matière vivante. Mais une évolution de l'espèce humaine s'est déjà produite avant notre ère ; il est donc logique qu'elle évoluera dans l'avenir ; cette évolution sera-t-elle favorable à la conservation de l'espèce ?

Quand l'homme est-il apparu ?

D'après la doctrine théosophique au début de l'époque miocène (âge tertiaire moyen), ceci nous reporterait à quatre millions d'années et à la fin du pliocène (fin du même âge) à 850.000 ans et c'est de ce moment que daterait la race aryenne, qui aurait donné comme sous-races : la race aryosémitique, ou

chaldéenne, la race iranienne, la race celtique et la race teutonne. L'homme était d'abord hermaphrodite; il serait devenu unisexué vers la fin de l'époque secondaire, il y a dix-huit millions d'années (cette idée d'hermaphrodisme est facile à comprendre par l'embryologie).

La race aryenne serait la cinquième depuis que notre terre s'est séparée de notre soleil primitif. La quatrième aurait été la race atlante, il y a huit millions d'années, la majorité des hommes actuels en dériverait : Chinois, Japonais, Polynésiens, Hongrois, Basques, Indiens des deux Amériques, Mongoïs, Esquimaux. La troisième aurait été la race lémurienne qui aurait encore comme descendants les Tasmaniens, les Aborigènes d'Australie, les Malais, les Papous, les Hottentots et les Dravidiens. Quant aux deux premières races elles auraient été semi-matérielles et semi-animales. Chacune d'elles aurait outre une avance intellectuelle, ajoutée à un sens à la précédente, la première n'ayant que l'ouïe, la seconde ayant acquis en plus le toucher ; la lémurienne la vue ; l'atlante le goût ; l'aryenne l'odorat. Mentionnons à ce propos, que les Chinois actuels se délectent de jus de poissons pourris et d'œufs, âgés de plusieurs années, comme les Thibétains de beurre ayant quelques décades !

Chaque race a correspondu à un nouveau continent; la race atlante primitive à l'Atlantide qui comprenait le nord de l'Asie, la partie de la terre recouverte actuellement par le Pacifique septentrional, l'Inde,

Ceyland, la Birmanie, la Perse, l'Arabie, la Syrie, l'Abbyssinie, le bassin méditerranéen, l'Italie méridionale et l'Espagne. De l'Ecosse et de l'Irlande elle s'étendait à l'Ouest sur l'Atlantique et la majeure partie des deux Amériques. La race lémurienne à la Lémurie qui se composait d'un continent péri-australien, sud et ouest africain, sud-ouest de l'Amérique du Sud, nord-ouest de l'Afrique et îles à l'ouest de l'Espagne, au nord Spitzberg et Groenland, nord-ouest de la Norvège, plus étendue que de nos jours au nord de l'Asie, quelques grandes terres dans la future Amérique du Nord. La seconde race au continent hyperboréen, qui comprenait le nord de l'Asie joignant le Groenland au Kamtchatka et limité au Sud par une mer qui recouvrait le futur désert de Gobie, le Spitzberg, une partie de la Norvège, de la Suède et des Iles Britanniques. La première, à une terre nordique. Depuis une centaine de mille ans la terre n'aurait pas subi de grandes modifications sauf la disparition de la mer Saharienne, de celle de Gobie et de Poseidonis, reste de l'Atlantide. Ainsi s'exprime la doctrine théosophique, la concordance avec la géologie officielle est quelque chose de merveilleux !

Il résulte de cette étude d'origine, d'embryologie, d'évolution et d'histoire de l'espèce humaine, qu'elle semble avoir atteint actuellement et depuis longtemps son maximum physique, alors qu'elle est encore en pleine évolution psychique. Ne fallait-il pas un peu nous rendre compte de la complexité de ses idées

avant de voir où nous conduit l'intelligence humaine et la « civilisation ».

La vie moderne a changé les hommes. Ils ont changé facilement le travail de l'usine contre celui des champs, ils se sont adaptés à la vie moderne ; ils ont abandonné les habitudes anciennes qui demandaient un effort plus grand. Le travail est même moins dur dans une ferme actuelle grâce aux machines. Les maisons modernes nous assurent une vie égale et douce. Les familles les plus modestes actuelles sont mieux logées que les rois du xv^e ou du xvi^e siècle. Des appareils de chauffage marchent automatiquement et règlent la température des pièces, froide en été, chaude en hiver par rapport au temps extérieur. On téléphone. On se déplace à une grande rapidité en avion, en auto ; le contact à une grande rapidité en avion, en auto ; le contact des races différentes est une réalité. L'alimentation moderne est devenue la base d'une bonne culture intellectuelle, mais l'alcool y a toujours gardé la place qu'il avait autrefois. La durée moyenne de la vie est augmentée, elle atteint aujourd'hui 59 ans aux Etats-Unis, 65 ans en Nouvelle-Zélande. La médecine et la chirurgie ont fait des progrès merveilleux. Mais tout être vivant s'adapte à cette nouvelle vie. Reste à savoir si l'évolution ne lui réserve pas de tristes surprises.

Grâce aux chauffages, aux réfrigérations, aux autos, aux ascenseurs, aux vêtements, l'effort musculaire se réduit à bien peu de chose, l'homme moderne ne lutte

pas assez et un exemple de zoologie expérimentale va nous montrer que cet état de chose peut être très dangereux pour l'espèce : chez certaines races de souris croisées entre frères et sœurs pendant beaucoup de générations la durée de vie varie peu d'un individu à l'autre, mais si on modifie certaines conditions du milieu, par exemple l'habitat et la nourriture, plus on se rapproche de la nature et plus la vie est longue, surtout si ces petits êtres ont un jour ou deux de jeûne par semaine. Il semble bien que, comme le dit le D^r Alexis CAREL, « la dégénérescence du corps et de l'âme soit le prix que doivent payer les individus et les races qui oublient les lois de l'effort et de la lutte ».

Il faut également se demander ce que nous réserve la diminution de la mortalité pendant l'enfance et la jeunesse ? Quel sera l'avenir d'une race créée par ces êtres physiquement inférieurs. Ne vaudrait-il pas mieux une bonne sélection naturelle ?

Il faut se demander ce que nous réserve les problèmes de la dénatalité, des avortements criminels ; des fraudes conjugales ; ce n'est pas une chose nouvelle dans l'histoire des peuples ; cet état signe la chute de la race. Il y a peut-être heureusement une cause à laquelle on pourra remédier, c'est la masculinisation de la femme ; il ne faudra plus donner à la jeune fille, la même formation intellectuelle, le même genre de vie qu'au garçon !

Il faut se demander où va nous mener l'instabilité de l'esprit et de l'intelligence de l'espèce humaine

moderne ? Les maladies mentales sont à elles seules plus nombreuses que toutes les autres maladies. Dans l'Etat de New-York une personne sur vingt-deux à un moment quelconque de sa vie, doit entrer, d'après C. W. BEERS, dans un hospice d'aliénés, et beaucoup de psychoneuroses sont ignorés du médecin !

La fréquence des maladies mentales indique un défaut très grave de la civilisation moderne.

Il semble aussi que malgré l'éducation systématique de la jeunesse, la civilisation moderne soit impuissante à produire des intelligences capables de la diriger sur la route dangereuse. Comme le dit le Dr Alexis CARREL : « On dirait qu'au milieu des merveilles de la civilisation moderne la personnalité humaine a une tendance à se dissoudre. »

Ceci reste dans le domaine de l'hypothèse, seul le temps pourra juger.

CHAPITRE II

LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE ET LES MUTATIONS

Comme nous l'avons vu, le règne animal est plein de phénomènes biologiques de mutations. On a même pu remarquer chez certaines espèces qu'elles se reproduisent le plus fréquemment sur une petite partie de l'être. Par exemple chez la mouche *Drosophile* sur les ailes, les yeux, la couleur ; on peut concevoir pour l'être humain des mutations analogues, disparition de membre, tête énorme ou petite, quelquefois inexistante, êtres accolés monstrueux, nains, géants.

Si les rayons X produisent expérimentalement les mutations de la mouche *Drosophile*, le tréponème, ses toxines, les maladies infectieuses et végétatives peuvent bien léser le chromosome générateur d'un nouvel être, et le plus particulièrement dans ce chromosome telle ou telle gène qui gouvernera jusqu'à la mort de l'individu telle ou telle partie de ce dernier ; l'expérience médicale nous montre tous les monstres cliniques de la syphilis.

Heureusement ces êtres ne peuvent se reproduire, la

bonne nature les élimine, sans cela que deviendrait l'espèce humaine ?

Il existe quelques mutations chez l'homme qui ne sont pas dangereuses, par exemple : les représentants de la famille arabe des Foldi ont tous vingt-quatre doigts au lieu de vingt et cela héréditairement.

Heureusement les mutations de l'homme ont quelque chose de « palpable » et il peut facilement les éliminer au fur et à mesure.

Mais si nous concevions des mutations psychiques, les unes faciles à déceler par le médecin psychiatre, là encore il n'y a pas trop de danger pour l'espèce, car ces êtres ont une vie fermée dans les asiles ; mais les autres jamais décelées, déclenchées brusquement par certaines souffrances ou certains terrains géologiques pouvant rapidement donner certains caractères particuliers à une race : les Allemands, peuple intelligent et travailleur, mais pangermaniste, passionné des parades nocturnes, de pas de l'oie, n'est-il pas en quelque sorte un peuple fait de déments partiels qui nous conduit automatiquement à la guerre et à la chute de l'espèce humaine ?

Mais comme le dit BOULE :

« Nous ne possédons pas assez de matériaux pour conclure. »

CHAPITRE III

LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE ET L'ADAPTATION

Dans le chapitre homologue de la première partie, nous avons montré que l'histoire géologique est pleine de grandes perturbations ; il est évident que durant de tels phénomènes, l'espèce humaine ne peut résister plus que les autres.

L'intelligence humaine n'arrivera jamais à lutter contre les grands cataclysmes. Actuellement la lutte contre l'eau et le feu est déjà bien pénible. La terre se refroidissant lentement il est certain que l'homme aura à lutter dans quelques milliers d'années contre la nature paresseuse.

Les êtres meurent en se refroidissant, les astres meurent en se refroidissant, le soleil s'éteindra, l'histoire des étoiles le prouve bien ; l'intelligence de l'homme pourra-t-elle lui permettre de vivre sans soleil, lui source de toute la vie ?

Que deviendra notre système solaire qui se déplace à une vitesse vertigineuse en direction de la constellation de la Lyre ? Il se produira vraisemblablement des chocs violents d'astre contre astre, choc tel qu'il y aura volatilisation de toute matière.. C'est l'histoire

de nébuleuses qui commencera, et le problème de l'origine de la vie qui se posera une nouvelle fois.

M. JANET Ch. voit, lui, une mort plus rapide de la vie : Sur la terre à tout instant existe un nombre d'espèces vivantes limitées, dont l'espèce humaine, qui prospèrent et évoluent dans un milieu limité, mais avec le temps ces milieux vont diminuer de plus en plus au point de s'annuler les uns après les autres. La conséquence sera que l'espèce humaine, ainsi d'ailleurs que les autres être vivants, verra le nombre de leurs individus diminuer sans cesse et finir par disparaître, ce sera l'extinction finale du règne terrestre de l'être vivant par une mort générale par manque d'adaptation en quelque sorte au point de vue de l'être vivant, mais qui est inéluctable au point de vue évolution de la Terre.

Et comme dit M. Charles JANET :

« Cette mort finale du règne terrestre des êtres vivants ne sera que la répétition de ce qui se sera déjà passé, ne sera que l'image de ce qui se passera encore, au cours du temps infini, sur les astres qui, présentant un stade favorable aux processus vitaux, reçoivent au moins une spore d'être vivant ! »

A tous les instants donnés, le nombre des astres qui présentent un stade de conditions propices à l'évolution de l'être vivant n'est sans doute qu'une très minime fraction du nombre total des astres, mais le nombre total des astres ne pouvant être qu'infini cette minime fraction d'un nombre infini, est-elle même infinie ?

CONCLUSIONS

La disparition d'une espèce sur la terre semble la conséquence :

I. D'une évolution trop poussée de l'espèce entraînant une capacité de reproduction moindre, une diminution des pouvoirs de lutte pour la vie, conséquence d'une trop grande spécialisation du phylum.

II. De mutations qui produisent des espèces dites « déshéritées », mal ou non armées pour la lutte.

III. De grandes perturbations géologiques qui anéantissent brusquement toute une série d'espèces qui ne peuvent s'adapter aux milieux nouvellement créés.

Pour l'espèce humaine, il semble que ces trois ordres de phénomènes puissent justifier leur existence. Mais seul le temps restera le grand juge.

VU :

Le Doyen,
TIFFENEAU.

VU :

Le Président de la Thèse,
L. TANON.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AGASSIZ. — De l'espèce et de la classification en zoologie.
- BUFFON. — De la dégénération des animaux.
- CARRIÈRE. — Origine de plantes domestiques démontrée par la culture du radis sauvage.
- DARWIN (Charles). — L'origine des espèces.
— De la variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication et de la culture.
- FLOURENS. — Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces
- GAUDRY. — Considération sur les animaux fossiles de PIKERM.
- GEOFFROY DE SAINT-HILAIRE. — Sur le degré d'influence du monde ambiant pour modifier les formes animales.
- KÖLLIKER. — Neber die Darwin'sche schöpfungstheorie.
- OWEN (Richard). — Dérivatives hypotheses of life and species.
- ROMAN (F.). — Paléontologie et zoologie.
- METALUIKOW (S.). — La lutte contre la mort.
- PERRIER (Edmond). — La terre avant l'histoire. Les origines de la vie et de l'homme.
- RETTER (Edmond). — De la durée des êtres vivants. Facteurs qui relèvent ou abaissent l'énergie vitale.
- VERNEAU (Dr). — Histoire des races humaines.
- GAUDRY. — Essai de paléontologie philosophique. Les enchaînements du monde animal dans les temps géologiques.
- IEBROVE et BATAILLON. — La terre et l'évolution humaine.

SAMON (A.). — L'espèce et la race.

JANET (Charles). — Considération sur l'être vivant, l'individu, la sexualité ; la parthénogénèse et la mort au point de vue orthobiontique.

DASTRE (Al.) — La vie et la mort.

ROSTAND (Jean). — L'avenir et la science. Le temps et la vie.

BOVERAT (F.). — La dénatalité mortelle.

Presse Médicale. — 9 juillet 1930. Procès du transformisme.

Presse Médicale — 27 mai 1939. Mort individuelle et mort phylétique.

Biologie Médicale. — Hologénisme (janvier 1939).

CAREL (D^r Alexis). — L'homme est inconnu.

PROU (L.). — Evolutionisme et finalisme.

MIGNON (A.). — Pour et contre le transformisme.

OLIVIER GAUDIN (D^r). — Le transformisme devant les idées modernes.

ARON (Max). — La conception physico-chimique de la vie et ses limites actuelles.

— Le procès du transformisme.

BAUDOUIN (Marcel). — L'ancêtre de l'homme, l'homme qui marche dans les airs.

FAURE (J.-L.). — Le procès du transformisme. A propos du livre de Louis VIALLETON : *L'origine des êtres vivants, illusion transformiste*.

GRASSET. — Le dogme transformiste.

OSBORU (H.-F.). — L'origine et l'évolution de la vie.

STIEVE. — Que reste-t-il de la théorie de Darwin ?

VIALLETON (Louis). — L'origine des êtres vivants, l'illusion transformiste.

VALLOIS (H.-V.). — Le Javanthropus.

VIALLETON. — Critique morphologique du transformisme.

WOLF. — Que reste-t-il de la théorie de Darwin ?

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	11
------------------------	----

PREMIÈRE PARTIE

MORT PHYLÉTIQUE CHEZ LES ÊTRES VIVANTS INFÉRIEURS

CHAPITRE PREMIER. — Mort phylétique et évolution . . .	15
CHAPITRE II. — Mort phylétique et mutation	23
CHAPITRE III. — Mort phylétique et adaptation	31

DEUXIÈME PARTIE

LA DISPARITION DE L'ESPÈCE HUMAINE

CHAPITRE PREMIER. — La disparition de l'espèce humaine et l'évolution de l'intelligence.	37
CHAPITRE II. — La disparition de l'espèce humaine et les mutations.	47
CHAPITRE III. — La disparition de l'espèce humaine et l'adaptation.	49

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE.	53
------------------------	----



IMPRIMERIE SPÉCIALE

DE

MM. VIGOT Frères

